RailBoss™

Báscula Ferrocarrilera

Manual de Instalación

RICE LAKE®
WEIGHING SYSTEMS
To be the best by every measure®

131878

Contenidos

Introducción **1**

1.0 Previo a la Instalación **1**

1.1 Tamaño de Rieles. 1

1.2 Acondicionamiento de Vías Existentes 1

2.0 Instalación de la RailBoss **2**

2.1 Preparando y Cortando el Riel Existente. 2

2.2 Espaciado de Zapatas y Montaje de la RailBoss. 3

3.0 Instalación de la Caja de Unión **6**

3.1 Alambrado de la Caja de Unión 6

3.2 Aterrizado del Cable 7

3.3 Cableado del 920i 7

3.3 Procedimiento de Ajuste. 8

4.0 Aterrizado **9**

4.1 Ubicación de Barras de Tierra 9

4.2 Instalación del Sistema de Aterrizado 10

5.0 Guía de Calibración **11**

5.0 Empleando el Calibrador RailBoss 11

7. Calibrando el 920i 12

6.0 Planos de Ensamble y Cimentación **15**

Seminarios de capacitación técnica están disponibles de Rice Lake Weighing Systems. Pueden ver las descripciones de los cursos y las fechas al ***www.ricelake.com*** *o las pueden obtener por llamar al 715-234-9171 y preguntar por el Training Department [Departamento de Capacitación].*

© 2012 Rice Lake Weighing Systems. Todos los derechos reservados. Las especificaciones están sujetas a cambio sin aviso previo.

Septiembre, 2012

Rice Lake continuamente ofrece capacitación gratis a través de la web sobre una selección cada vez más grande de temas relacionados con nuestros productos. Visiten www.ricelake.com/webinars.

Introducción

Este manual está dirigido a los técnicos responsables de la instalación y servicio de la báscula *RailBoss Railroad Track Scale*.

Un distribuidor autorizado, y sus empleados, pueden ver ó descargar este manual desde el sitio del distribuidor Rice Lake Weighing Systems en **www.ricelake.com**.

Desempaque el contenido del embarque y verifique que esté correcto. Verifique por daños que pudieran haber ocurrido durante el embarque, y reporte inmediátamente las discrepancias encontradas.

Previo a la instalación, asegúrese de contar con:

- Barras de unión RailBoss, tornillos y tuercas
- Barras de ensamble (solo si el riel no es 115RE)
- Conduit y cable
- Caja de unión JB4SP (una para registro doble y dos para registro total)
- Si es necesario, empates de riel nuevos
- Todos los herrajes de montaje.

Herramientas recomendadas:

- Sierra para corte de riel
- Broca para riel
- Elevadores de riel
- Extractor de anclaje y clavos
- Mazo
- Martillo neumático y llave inglesa
- Herramientas mecánicas y eléctricas variadas

Nota ***Se recomienda que la instalación, corte y posicionamiento de las secciones de riel, las realice un instalador con licensia***

Labáscula *RailBoss Railroad Track Scale* está disponible en las versiones: Registro Doble y Registro Total.

El modo de registro doble pesará un grupo de ruedas a la vez (las cuatro ruedas). Esto es lo óptimo para vagones que no encajan en la báscula RailBoss Railroad Track Scale ó para instalaciones que cuenten con una sola sección para las cuatro ruedas.

El pesaje en el modo de registro total requiere tener instalada en el 920i una tarjeta de ingreso análogo de canal dual y dos secciones de la báscula RailBoss Railroad Track Scale.

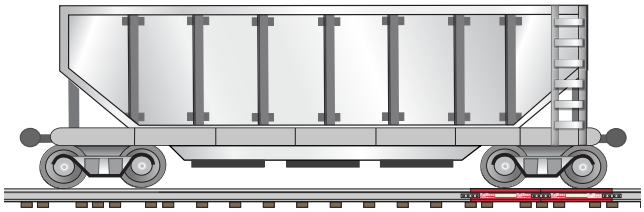


Figura 1. Instalación para Doble Registro

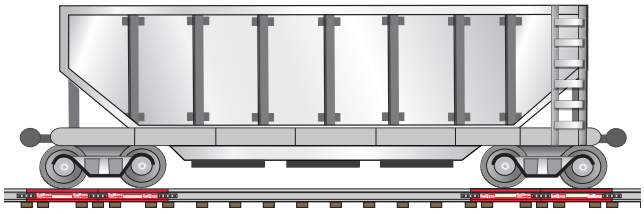


Figura 2. Instalación para Registro Total

1.0 Previo a la Instalación

Previo a la fecha de la instalación, inspeccione el lugar, con especial atención al tamaño del riel y las condiciones de las vías.

1.1 Tamaño de Rieles

Antes de instalar la RailBoss Railroad Track Scale, asegúrese que el riel es *115RE Rail Size*. En caso contrario se requiere el empleo de las barras de ensamble.

1.2 Acondicionamiento de Vías Existentes

Las vías y rieles existentes deberán estar en buenas condiciones. El riel deberá apegarse a los estándares de línea. (máxima deflexión con carga, 1/4").

La balastra y empates existentes no deberán mostrar signos de daño ó corrosión. Se recomienda el reemplazo de empates existentes para un funcionamiento apropiado de la *RailBoss Railroad Track Scale*.

2.0 Instalación de la RailBoss

El tiempo de instalación varía; sin embargo, una instalación típica tomará de 10 a 15 horas. Use las siguientes instrucciones como una guía,al menos que difieran con los planos surtidos con la báscula. Las instrucciones de ingeniería siempre tendrán prioridad sobre las instrucciones generales de instalación.

2.1 Preparando y Cortando el Riel Existente

1. Retire la balastra existente que rodea a la vía en donde se instalará la sección de la RailBoss.
2. Mida la sección de vía que será reemplazada con la *RailBoss Railroad Track Scale*. Marque los cuatro lugares de corte (ocho para la instalación de registro total).
3. Limpie por debajo de la vía en donde se efectuarán los cortes.

Figura 2-1. Limpieza de la balastra existente

4. Retire los clavos y calzas existentes.
5. Asegure la sierra de corte a un riel existente en la marca establecida en el paso 2. Una vez montada efectúe el corte a través de todo el riel.

Figura 2-2. La sierra de corte montada en el riel

Figura 2-3. Corte de la vía

Figura 2-4. Corte de la vía completado

6. Una vez efectuados los cortes, retire los segmentos resultantes.

2.2 Espaciado de Zapatas y Montaje de la RailBoss

1. Con un azadón retire la balastra existente y retire las zapatas.

Nota *Se recomienda instalar zapatas nuevas; Aún en buenas condiciones, las zapatas deberán ser retiradas,para permitir los requerimientos de espacio y alineación por debajo de las secciones de la RailBoss.*

2. Taladre dos perforaciones espaciadas 1.25" en el riel existente para permitir el montaje de la *RailBoss*.

Figura 2-5. Perforaciones taladradas en rieles existentes

3. Coloque las zapatas en posición, como se muestra en la Figura 2-8.

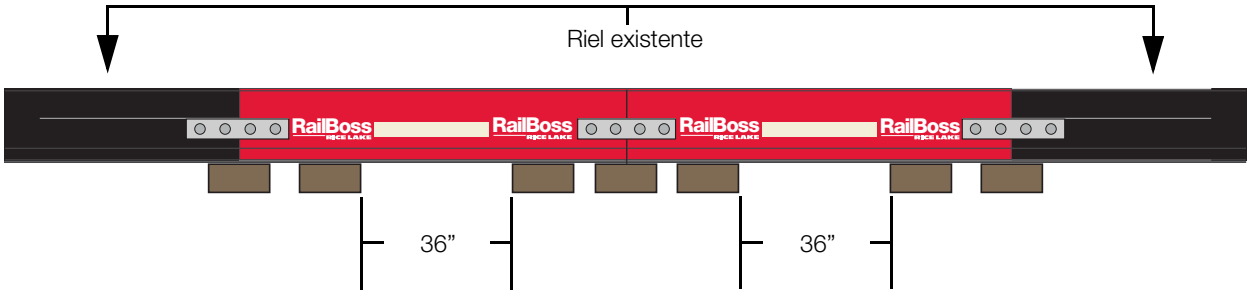


Figura 2-6. Espaciado de zapatas con relación al riel existente y la sección RailBoss instalada.

4. Ajuste la balastra por debajo de las zapatas para mantenerlas centradas.
5. Instale la sección *RailBoss* insertando tornillos a través de los agujeros en el *RailBoss* y barras de unión (ó barras de ensamble si son requeridas). Ajuste las tuercas en cada tornillo, con la mano.

Figura 2-7. Sección de Railboss en posición

6. Haga uso de herramienta neumática para apretar las tuercas en todas las barras de ensamble ó unión.
7. Asegúrese que el espaciado de las zapatas es el correcto,entonces coloque los clavos para fijar las zapatas a los durmientes; meta totalmente los clavos en su lugar con martillo neumático, si se dispone.

Nota *En caso de emplear mazo, asegúres de no golpear el RailBoss.*

Figura 2-8. Inserte los clavos a través de las zapatas

8. Coloque el conduit a prueba de agua por debajo y al centro de los tres durmientes y enrútelos hacia la ubicación de la J-Box deseada. Otro conduit similar deberá instalarse por debajo de la sección de la RailBoss para dirigirlo a la caseta del indicador. (ver Figura 2-9 y Figura 2-10 en la página 5).

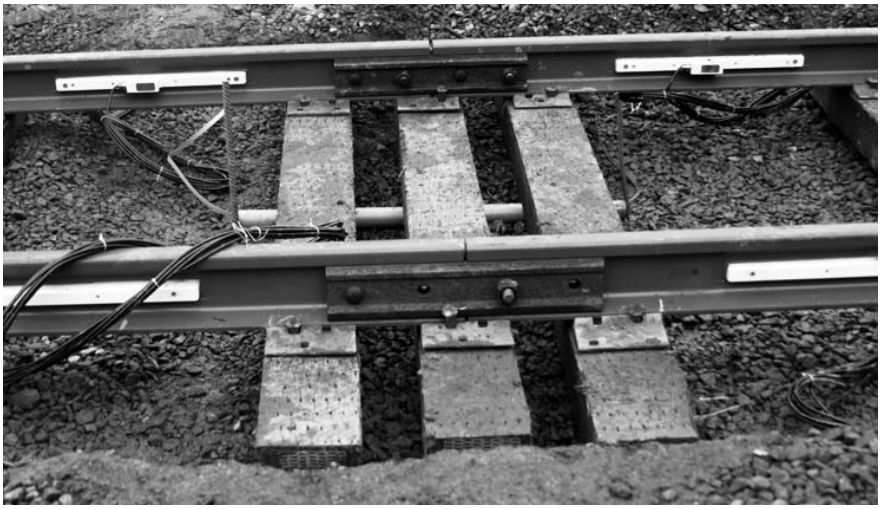


Figura 2-9. Conduit de la celda de carga

Figura 2-10. Conduit de cableado a casa

9. Regrese la balastra y desparrámela uniformemente; No compacte la balastra hasta completar la instalación de las barras de tierra.
10. Asegúrese que existe un claro mínimo de1/8" entre el riel y la sección de la RailBoss.

3.0 Instalación de la Caja de Unión

La caja de unión TuffSeal de la RailBoss Railroad Track Scale (PN 119987) se ha diseñado para conectar y alinear cuatro celdas de carga por tarjeta. Cada sección RailBoss requiere una caja de unión (vgr: una para registro doble y dos para registro total).

3.1 Alambrado de la Caja de Unión

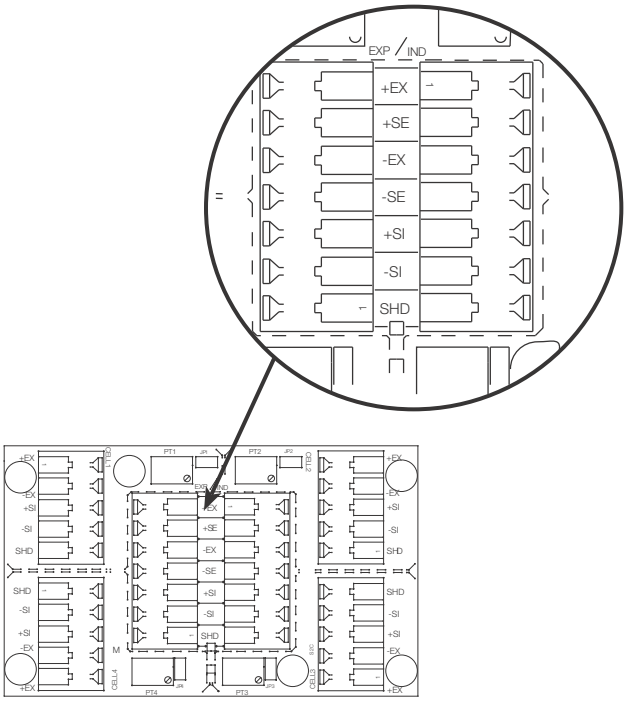


Figura 3-1 Expansión de lugar del puerto de alambrado

Color	Función
Rojo	+EXCITACIÓN
Negro	–EXCITACIÓN
Verde	+SEÑAL
Blanco	–SEÑAL

Tabla 3-1. Asignación de alambrado de la RailBoss

1. Después de determinar el diagrama de cableado (ver Figura 3-1 y Tabla 3-1), enrute los cables de la celda a través de la asidera del cable y permita que queden sueltos hasta el final.
2. Antes de conectar los cables de la celda a las terminales, elimine el aislante del cable 1/4" para exponer el cable. Las terminales de resorte aceptan cables de calibre del 12 al 28.
3. Para conectar los cables de la celda al conector correspondiente, presione la leva del conector con un desarmador pequeño é inserte el cable expuesto correspondiente en la abertura. Relaje la presión del desarmador para permitir que el resorte retenga al cable.

3.2 Aterrizado del Cable

Excepto para el cable de corriente, todos los cables enrutados a través de la asidera de cable, deberán aterrizarse al gabinete del indicador.

1. Haga uso de las arandelas, abrazaderas, y tuercas de fijación que se suministran en el *kit* para instalar las abrazaderas de aterrizado sobre los tachones del gabinete junto a las asideras del cable. Instale las abrazaderas de aterrizado solo para las asideras del cable que se emplearán; no apriete las tuercas.
2. Enrute el cable a través de las asideras y abrazaderas y determine la longitud requerida para alcanzar los conectores.
3. Elimine el aislante del cable 1/2"(15 mm) más allá de la abrazadera (ver Figura 3-2). Doble hacia atrás la película de blindaje hasta donde el cable pasa por la abrazadera. Asegúrese que el lado plateado de la película quede hacia afuera para hacer contacto con la abrazadera.

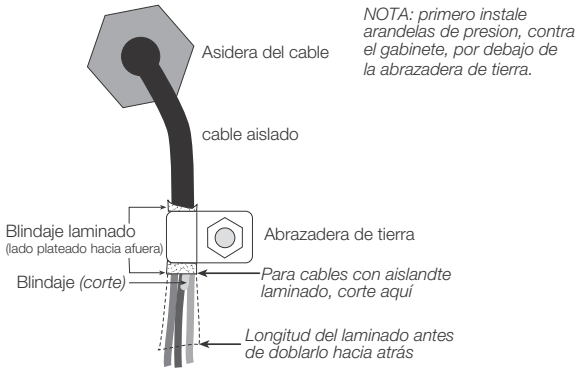

NOTA: primero instale arandelas de presion, contra el gabinete, por debajo de la abrazadera de tierra.
Asidera del cable
cable aislado
Blindaje laminado
(lado plateado hacia afuera)
Abrazadera de tierra
Blindaje (corte)
Para cables con aislandte laminado, corte aquí
Longitud del laminado antes de doblarlo hacia atrás

Figura 3-2. Accesorios de aterrizado

4. Corte el blindaje que sobrepasa la abrazadera. La función del blindaje es hacer contacto entre blindaje y abrazadera.
5. Enrute el cable desnudo a través de abrazaderas y asideras. Asegúrese que el blindaje hace contacto con las abrazaderas como se muestra en la Figura 3-2. Apriete las tuercas de las abrazaderas.
6. Termine la instalación empleando listones de amarre para fijar el cable al gabinete.

3.3 Cableado del 920i

1. Enrute el cable a través de la asidera del cable y aterrícelo según la sección 3.2.
2. Retire el conector J1 de la tarjeta A/D. El conector se enchufa en un cabezal de la tarjeta A/D (ver Figura 3-3). Guíe el cable de la celda de carga ó caja de unión al conector J1 como se muestra en la Tabla 3-2.

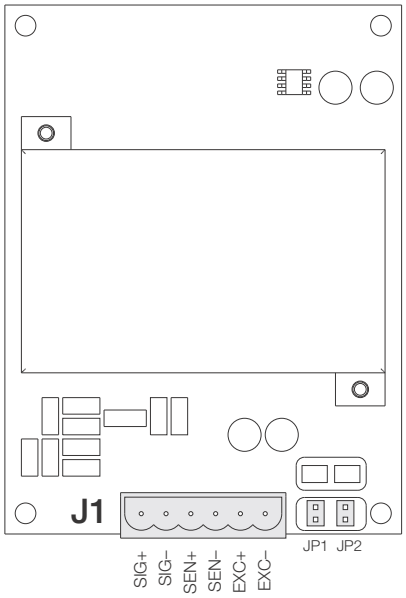


Figura 3-3. Tarjeta A/D de Canal Sencillo

Clavija de la Tarjeta A/D	Función
1	+SIG
2	–SIG
3	+SENSE
4	–SENSE
5	+EXC
6	–EXC
• Para conexiiones de cable de 6 hilos al conector J1, retire los *jumpers* JP1 y JP2. • Para conexiiones de cable de 6 hilos al conector J2 (tarjeta dual A/D), retire los *jumpers* JP3 y JP4.	

Tabla 3-2. A/D Asignación de clavijas

3. Al emplear cable de la celda de carga de 6 hilos (con cable orientado), retire los *jumpers* JP1 y JP2 antes de reinstalar el conector J1. Para instalación de 4 hilos, deje los *jumpers* JP1 y JP2. Para conexiones de celda de carga de 6 hilos en tarjetas de canal dual A/D, retire los jumpers JP3 y JP4 al conectar a J2.
4. Al concluir las conexiones, reinstale el conector de la celda de carga a la tarjeta A/D y coloque 2 listones de amarre para fijar los cables al gabinete.

Nota *Ya que el cable está expuesto a agua y otros líquidos, hága un rizo hacia abajo al cable, cerca de la asidera,, de tal manera que cualquier líquido drene hacia abajo antes de llegar al gabinete.*

3.3 Procedimiento de Ajuste

El procedimiento de ajuste es un proceso consistente en igualar las señales de varias celdas de carga individuales. Si es necesario, la señal de una celda de carga puede ser ajustada por medio de un potenciómetro. Siempre que se requiera un ajuste sustancial (más de 5% de la señal normal), para igualar la señal, verifique otros problemas posibles. Siempre, el mejor ajuste es el mínimo ajuste. Cuando todos los errores, salvo conexiones mal hechas de celdas y extensiones de cables ó reducciones, hayan sidio corregidos, continúe con el ajuste..

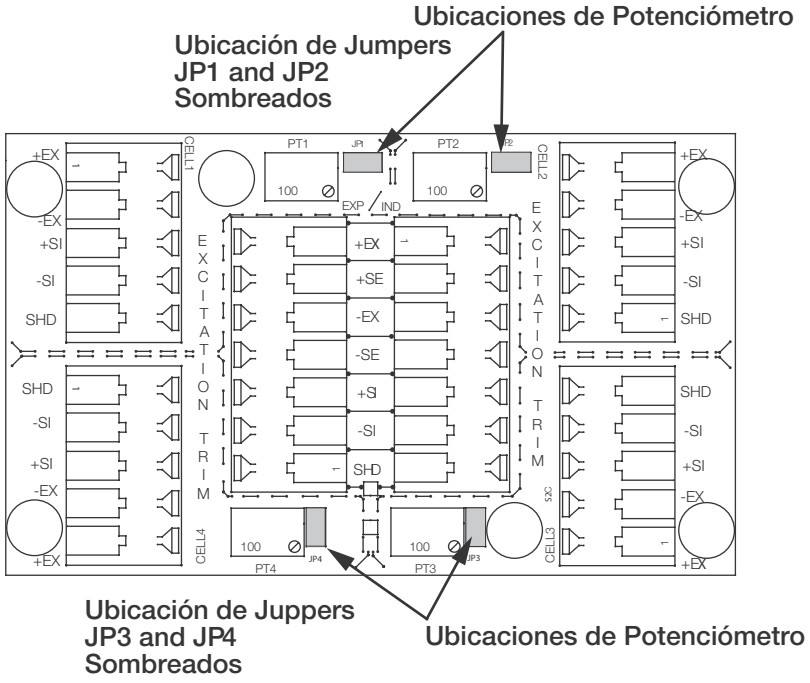


Figura 3-4 Ajuste de Señal de Tarjeta Principal

Ejecute los siguientes pasos para ajustar adecuadamente la caja de unión JB4SP.

1. Asegúrese que los *jumpers* se encuentran en su lugar para habilitar el ajuste de las celdas a cada celda de carga. Ver la Figura 3-4 para la ubicación de los *jumpers* JP1,JP2,JP3, y JP4.
2. Ponga los potenciómetros totalmente en el sentido del reloj para obtener la señal de salida máxima (ver Figura 3-4 para ubicación de potenciómetros).
3. Ponga en *Zero* el indicador y coloque el calibrador RailBoss sobre la celda en turno. El peso recomendado de prueba es 30,000 lbs.
4. Registre el valor mostrado en el indicador después de colocar el calibrador en la celda. Përmita que, en cada ocasión, la báscula regrese a *Zero* para verificar problemas de fricción ú otros problemas mecánicos. Seleccione la celda de carga que muestra el menor valor, como el punto de referencia. Esta celda no se ajustará.
5. Repita la misma prueba en cada celda en turno. Empleando el potenciómetro correspondiente, ajuste hacia abajo cada celda hasta igualar a la celda de referencia. Verifique repetibilidad en cada celda y, si es necesario, realice nuevamente los pasos 3 y 4.
6. Jale hacia afuera el exceso de cable dentro del gabinete y apriete la asidera con una llave. Para obtener una condición a prueba de agua, cada asidera de cable deberá apretarse hasta que el hule inicie una protuberancia en el centro.
7. Los centros de las asideras de cable que no sean empleadas, deberán ser taponeados. Consulte el catálogo de partes *Rice Lake's Electronic Replacement Parts Catalog* para obtener tapones extras.
8. Retire la bolsa de desecante de la bolsa de plástico, y colóquela dentro de la caja de unión antes de cerrarla. Inspeccione periódicamente la bolsa de desecante y reemplácela conforme se requiera.
9. Coloque la cubierta de la caja de unión y apriete los tornillos en un patrón que alterne en forma opuesta los tornillos. Aplique un par de apriete de 15 lb-in, para asegurar que el empaque esté ajustado uniformemente.

4.0 Aterrizado

Rice Lake Weighing Systems plenamente recomienda la instalación del sistema de aterrizado *RailBoss* para proteger la báscula *RailBoss Railroad Track Scale* de picos en el suministro eléctrico. Cualquier báscula ferrocarrilera está expuesta a picos en el suministro eléctrico y a rayos que afectan la vía aún a largas distancias. Se recomienda que cada sección de la báscula esté separada de la vía en ambos extremos. Deberán instalarse, en cada lado, barras de 8 pies de longitud entre los rieles y conectarlos con cable de cobre calibre 10. Deberán instalarse aislantes en barras de unión en cada extremo de las secciones RailBoss.

Para el sistema de Doble Registro se suministra el siguiente material (las barras de tierra se surten aparte):

- Ocho aislantes de barra de unión 115RE
- Un transformador UPS
- Cuatro uñas de tierra y cable de cobre

Para el sistema de Registro Total se suministra el siguiente material (las barras de tierra se surten aparte):

- Diez y seis aislantes de barra de unión 115RE
- Un transformador UPS
- Seis uñas de tierra y cable de cobre

Número de Parte	Descripción
119800	Kit de Aterrizado, 115 lb RE Doble Registro
119801	Kit de Aterrizado, 115 lb RE Registro Total
119802	Kit de Aterrizado, 132 lb RE Doble Registro
119803	Kit de Aterrizado, 132 lb RE Registro Total

Tabla 4-1. Números de Partes del kit de Aterrizado

4.1 Ubicación de Barras de Tierra

La ubicación de las barras de tierra pueden variar, dependiendo de la firmeza del terreno; sin embargo, las barras de 8’ deberán colocarse cerca del centro de la vía. Ver Figuras 4-1 y 4-2 para ubicación recomendada.

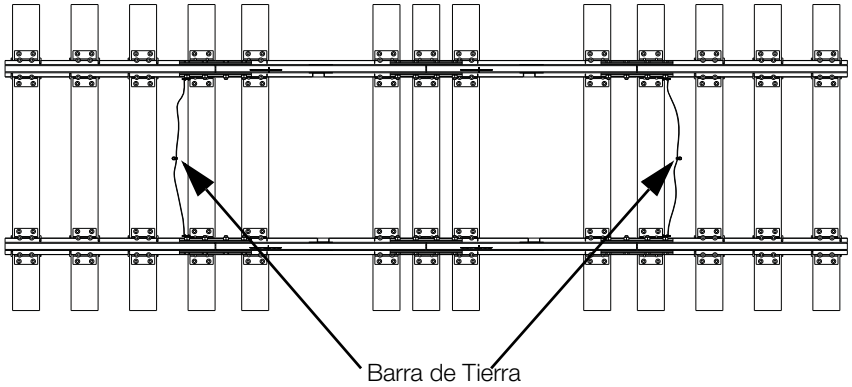


Figura 4-1. Ubicacción de Barras de Tierra en el Sitema de Doble Registro

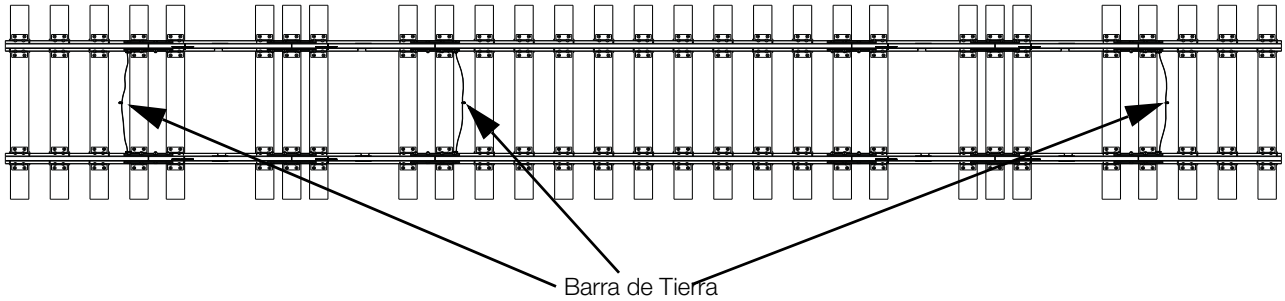


Figura 4-2. Ubicación de Barras de Tierra en el Sitema de Registro Total

4.2 Instalación del Sistema de Aterrizado

1. Instale las barras de tierra (compradas por separado del sistema de aterrizado RailBoss) en el lugar que se especifica en la Sección 4.4. Las barras deberán enterrarse hasta una altura del nivel de la vía.
2. Una vez colocadas las barras, la balastra puede ser compactada.
3. Asegúrese que existe una cama compacta de balastra por debajo del durmiente.
4. Instale las abrazaderas en las barras de tierra (ver Figura 4-4).

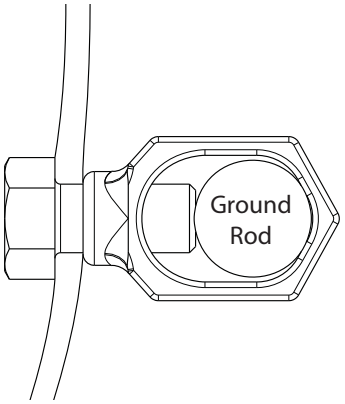


Figura 4-3. Abrazadera de tierra instalada en la barra de tierra

5. Instale las abrazaderas para tubo en los pernos de las barras de unión (ver Figura 4-4).

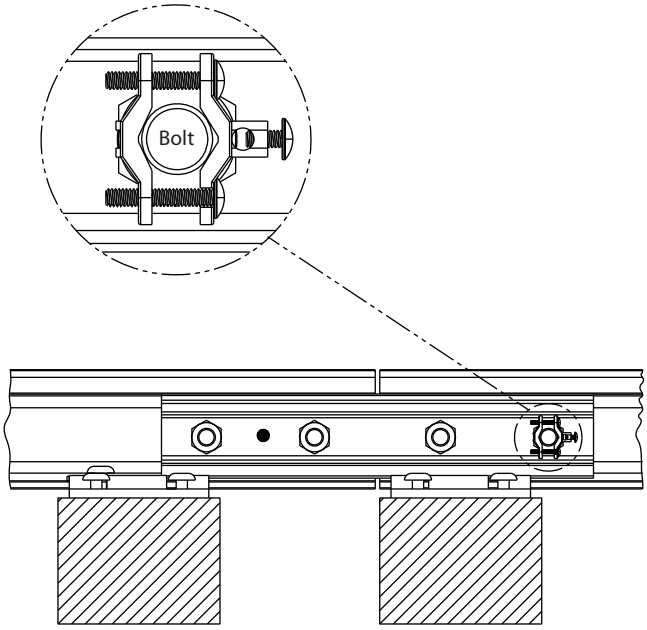


Figura 4-4. Abrazadera de tierra instalada en el perno del la barra de unión

6. Enrute el cable de cobre calibre 10 desde las abrazaderas en las barras de unión hasta las barras de tierra y córtelos a la medida.
7. Instale el UPS (Sistema de suministro continuo, por sus siglas en inglés).

5.0 Guía de Calibración

Esta guía está dirigida a los operadores del calibrador RailBoss Railroad Track Scale, una herramienta diseñada específicamente a calibrar la báscula *RailBoss Railroad Track Scale*. Para información de instalación y configuración refiérase al *RailBoss Installation Manual* PN 131878; para operación por el usuario, refiérase al *User Operations Guide* PN 119890.

Empleando el Calibrador RailBoss

1. Antes de colocar el calibrador RailBoss Railroad Track Scale sobre la sección de vía, asegúrese que las mordazas están colocadas como se muestra en la Figura 5-1.

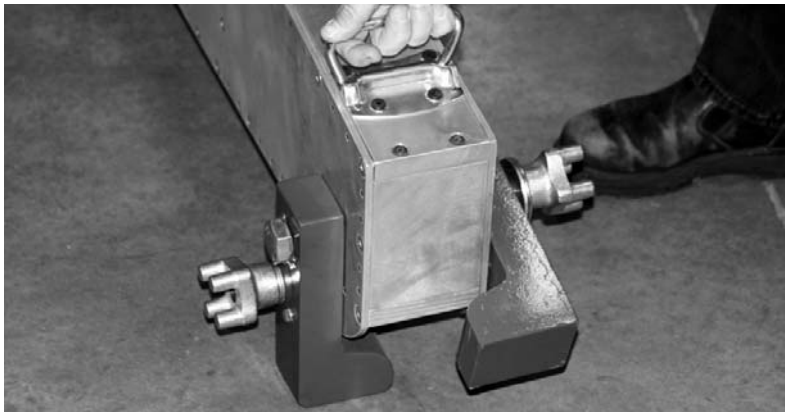


Figura 5-1. Mordazas del calibrador RailBoss

2. Coloque el calibrador RailBoss Railroad Track Scale sobre la sección de báscula como se muestra en la Figura 5-2.

Figura 5-2. El calibrador RailBoss Calibrator sobre la sección de báscula RailBoss

3. Con el calibrador firmemente asegurado sobre la celda de carga, sujete el indicador y la bomba hidráhulica.

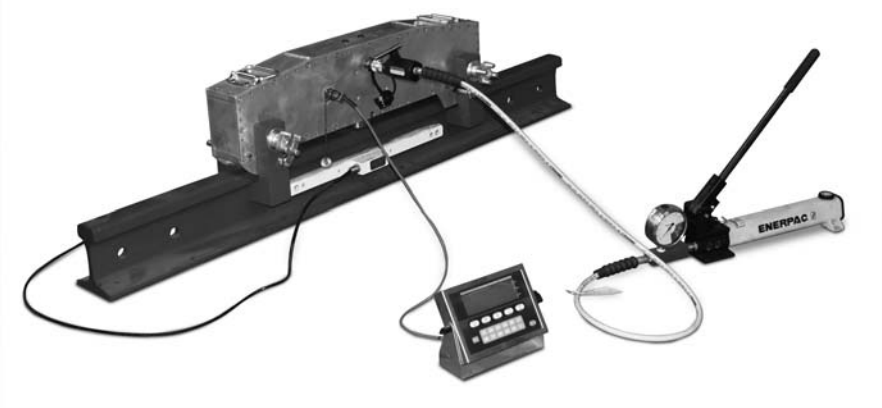


Figura 5-3. Indicador y bomba hidráhulica sujetos al calibrador RailBoss

4. Embrague la bomba girando la palanca en el sentido de las manecillas del reloj. Accione la bomba hasta que se alcance un valor de 30,000 lbs y descargue la presión hasta alcanzar un valor de cero. Repita el procedimiento por dos veces más.
5. Calibre el indicador hasta igualar las 30,000 lb. de carga (ver la Sección 3.1 del Manual *RailBoss Installation Manua*l). Si el peso no se mantiene estable, repita el Paso 4.
6. Repita los Pasos del 1 al 5 sobre cada uno de las secciones de la báscula *RailBoss*.
7. Una vez completada la calibración desconecte la bomba hidráhulica y el indicador.

Calibrando el 920i

El 920i puede ser calibrado empleando el panel frontal, comandos seriales, ó el iRev 4. Cada método consiste en:

- Calibración Cero (*Zero*)
- Ingreso del valor de peso de prueba
- Calibración de la amplitud

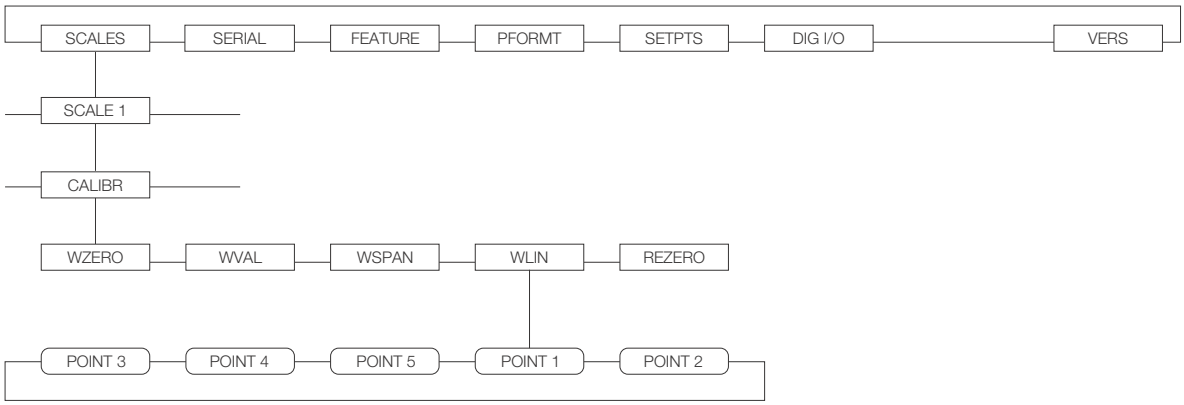


Figura 5-4. Submenú de calibración (CALIBR)

Calibración con Panel Frontal

El submenú CALIBR (bajo el menú SCALES, ver Figura 5-4) se emplea para calibrar el 920i. Las pantallas del *Zero*, amplitud y el punto de calibración lineal, proporcionan un conjunto de teclas suaves empleadas específicamente en los procedimientos de calibración:

+/– Permite, en forma alternada, el ingreso de valores positivos y negativos

Last Zero Regresa el último valor *zero* establecido permitiendo la calibración sin retirar los pesos de la báscula.

Calibrate Ejecuta la calibración para el punto seleccionado

Temp Zero Temporalmente pone en *zero* el peso mostrado en pantalla. Después de la calibración de la amplitud, la diferencia entre el *zero* temporal y el *zero* calibrado previamente, se emplea como una compensación.

Millivolts (ó **Counts**)
Alterna entre los conteos A/D y los valores de milivolts capturados; permite el ingreso de valores de calibración en milivolts ó conteo.

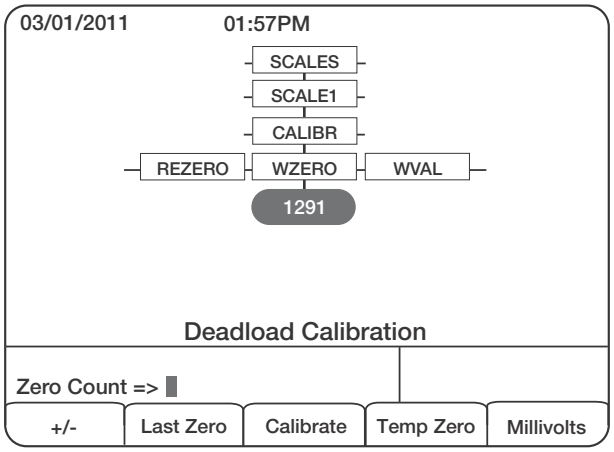


Figura 5-5 Pantalla de calibración WZERO

Para calibrar el indicador empleando el panel frontal, haga lo siguiente:

1. Ponga el indicador en modo *setup* (configuración) ,retirando del gabinete el tornillo largo cabeza de alfiler. Introduzca un desarmador ó una herramienta similar en el agujero de acceso y presione el interruptor de configuración una vez. La pantalla del indicador cambiará mostrando los menús de configuración.
2. Con el menú *SCALES* resaltado, presione la tecla **down** y seleccione *Scale 1*. Nuevamente presione **down** (Resaltará el parámetro *GRADS*), presione **left** para resaltar el submenú *CALIBR* (ver Figura 4). Presione **down** para ir a calibración *zero* (*WZERO*). Ver Figura 5-5.
3. Asegúrese que la lectura de la báscula está en *zero*, y presione nuevamente **down** para mostrar el valor actual WZERO, presione la tecla suave **Calibrate** para calibrar el *zero*. Al terminar se mostrará el nuevo conteo A/D para la calibración del *zero*. Presione **Enter** para salvar el valor *zero* de calibración y vaya al próximo movimiento (*WVAL*).
4. Mostrado *WVAL*, presione **down** para mostrar el valor almacenado de calibración del peso. Haga uso del teclado para ingresar el valor actual de carga del calibrador *RailBoss Calibrator* que se empleará (Se recomienda 30,000 lbs), y presione **Enter** para salvar el valor y vaya a la calibración de amplitud (*WSPAN*).
5. Utilice el *RailBoss Calibrator* para colocar en la báscula una carga de 30,000 lb. Presione nuevamente **down** para mostrar el valor actual WSPAN, y presione la tecla suave **Calibrate** para calibrar la amplitud. Al terminar, se mostrará el nuevo conteo A/D para la calibración de amplitud. Nuevamente presione **Enter** para salvar el valor de calibración y vaya al próximo movimiento (*WLIN*).
6. Repita el procedimiento para cada sección RailBoss.
7. Al terminar, presione la tecla suave **Save and Exit** para salir del modo de configuración.

Calibración iReV

El iRev 4 Calibration Wizard proporciona una calibración paso por paso. Con el 920i conectado a una PC, seleccione *Calibration Wizard* desde el menú *Tools* en la pantalla iRev 4 Scales, y siga los pasos que se indican enseguida para calibrar la báscula

1. En la primer pantalla del Calibration Wizard (ver Figura 5-6), seleccione *Standard Calibration*. Haga *Click* en el botón *Next* para continuar.

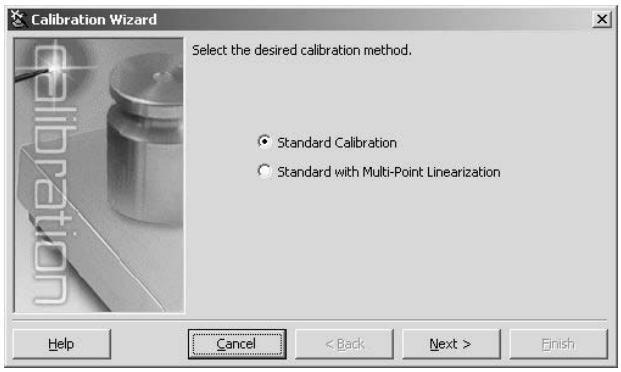


Figura 5-6 iRev Calibration Wizard

2. Seleccione la báscula a calibrar (*Scale #1*).

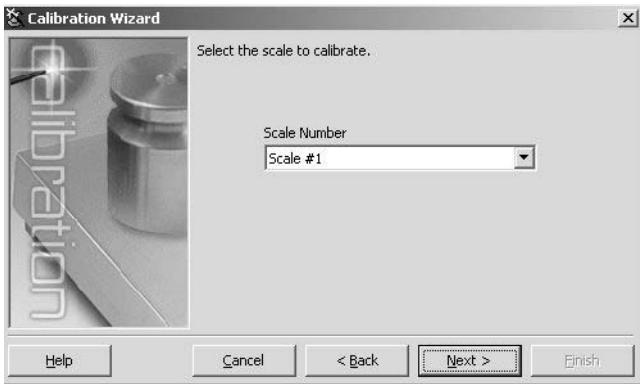


Figura 5-7 Pantalla iRev de selección de báscula

3. Ingrese el valor de carga *RailBoss Calibrator* empleado para calibrar la báscula (30,000 lbs).

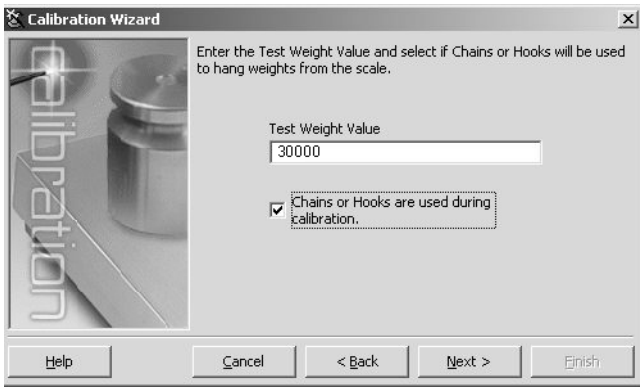

Calibration Wizard
Enter the Test Weight Value and select if Chains or Hooks will be used to hang weights from the scale.
Test Weight Value
30000
Chains or Hooks are used during calibration.
Help
Cancel
< Back
Next >
Finish

Figura 5-8 Pantalla del valor iRev del peso de prueba

4. Asegúrese que la escala de carga se encuentra en cero (zero). Presione el botón *Calibrate Zero* para efectuar la calibración cero (zero). Cuando se concluye el proceso, aparece un mensaje.

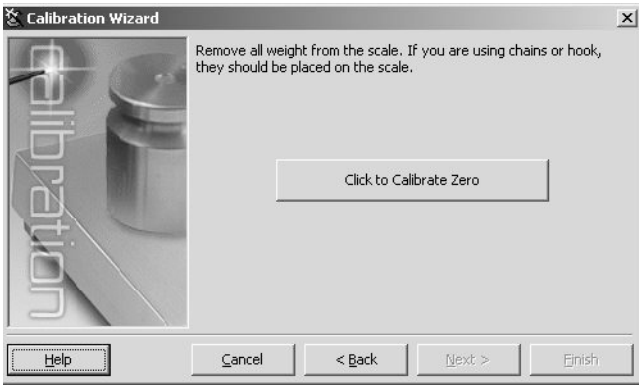

Calibration Wizard
Remove all weight from the scale. If you are using chains or hook, they should be placed on the scale.
Click to Calibrate Zero
Help
Cancel
< Back
Next >
Finish

Figura 5-9 Pantalla iRev de calibración zero

5. Empleando el calibrador *RailBoss Calibrator*, aplique a la báscula una carga de 30000 lb. Presione el botón *Calibrate Span* para llevar a cabo la calibración de la amplitud. Cuando se concluye el proceso, aparece un mensaje.

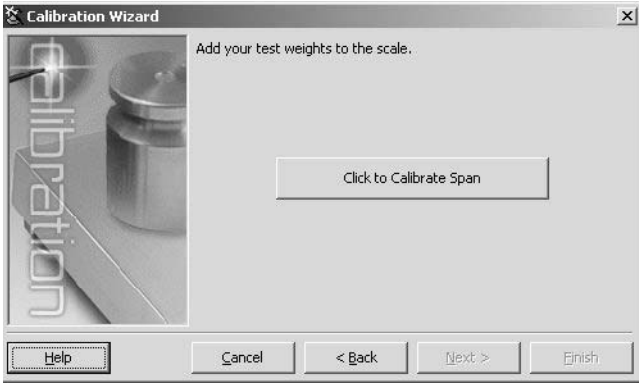


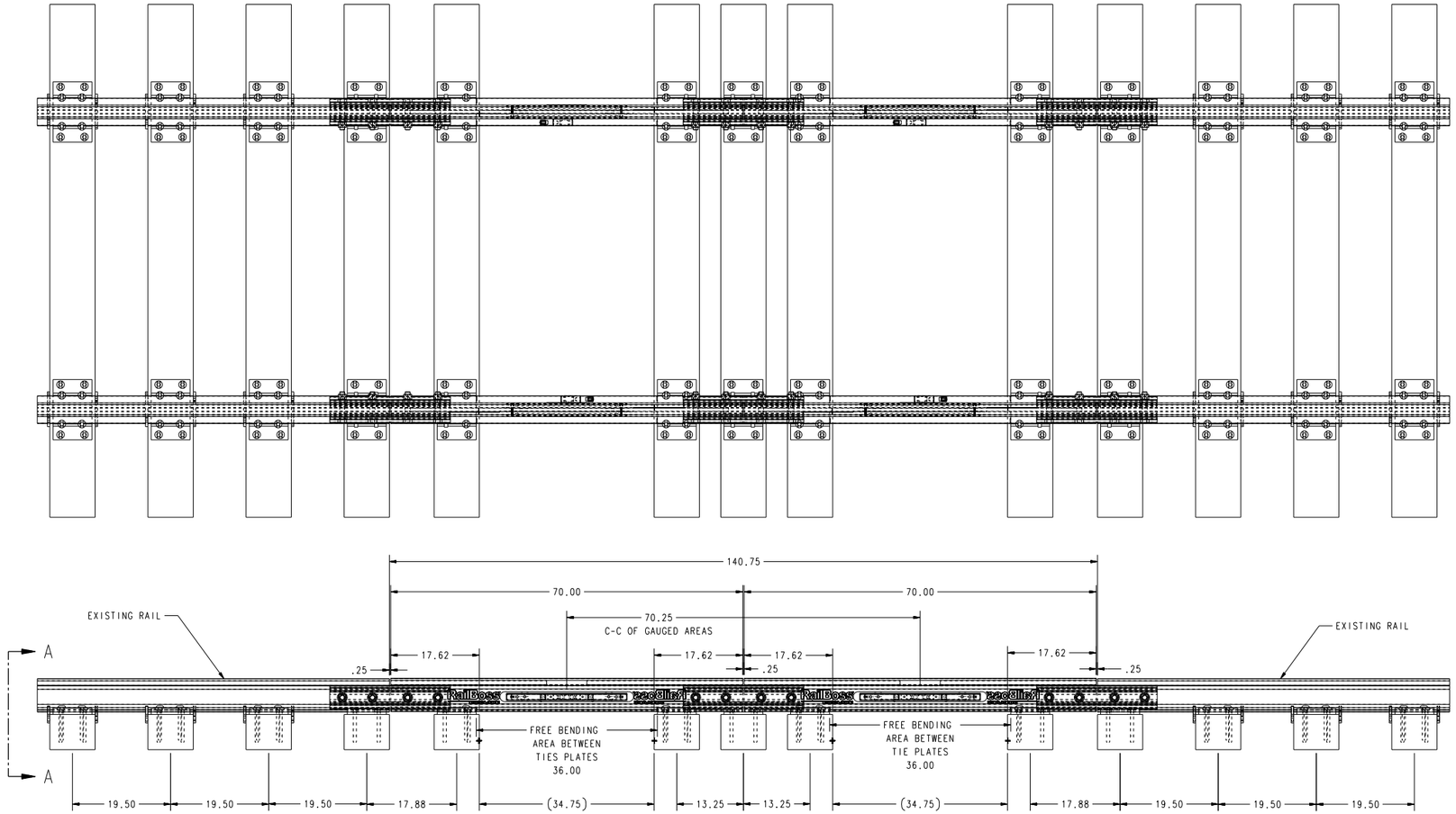
Figura 5-10 Pantalla iRev de calibración de amplitud

6. Revise los nuevos valores de calibración y haga *click* en el botón *Finish* para cerrar el Calibration Wizard. Para reestablecer la calibración actual de un *click* en *Cancel*.

6.0 Planos de Ensamble y Cimentación

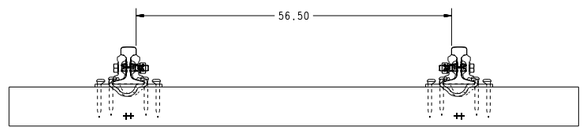
TABULATION	
PART NUMBER	RAIL DESCRIPTION
118216	115# RE RAIL
118744	132# RE RAIL
126106	90# RA RAIL

REVISION			
REV	REFERENCE	INIT	DATE
A	ADDED 126106 TO TABULATION	MJW MJW	9/7/11



NOTES:

1. ADDITIONAL TIES TO BE ADDED AS SHOWN ON SIDES OF GAUGED RAILS AND UNDER JOINT BAR LOCATIONS.
2. TRACK IN THE RAILBOSS AREA AND FOR 50 FEET ON BOTH SIDES MUST BE TO MAINLINE STANDARDS.
3. DRIVE-ON, ANTI-CREEP ANCHORS SHOULD BE INSTALLED ON ALL TIES FOR 25 FEET ON BOTH SIDES OF RAIL BOSS AREA.
4. JOINT BARS AND HARDWARE SUPPLIED TO CONNECT RAILBOSS RAILS TOGETHER ONLY, ALL OTHER JOINT BARS & MOUNTING HARDWARE TO BE SUPPLIED BY CUSTOMER.
5. TAKE CAUTION TO AVOID HITTING RAILBOSS COVERS WHEN INSTALLING SPIKES TO PREVENT DAMAGE.
6. RAILS SHOULD BE CONNECTED TO A GROUND.



SECTION A-A

MATERIAL: SEE BILL OF MATERIAL
TREATMENT: NONE

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED
UNITS TO BE INCHES
ALL THREADS TO BE CLASS 2
ALL DIMENSIONS APPLICABLE AFTER TREATMENT
DO NOT SCALE DRAWING
DRAWING TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED
SURFACE FINISH
TOLERANCES .XX: ±.06 .XXX: ANGLE:
DES. ENG.:
MFG. ENG.:
DRAWN BY: MJW 9/21/10

THIS DRAWING AND INFORMATION CONTAINED HEREIN IS AND REMAINS THE PROPERTY OF RICE LAKE WEIGHING SYSTEMS INC. IT IS SUBMITTED AND MAY BE USED ONLY IN CONNECTION WITH RICE LAKE WEIGHING SYSTEMS EQUIPMENT AND SERVICES. IT SHALL NOT BE DISCLOSED TO OTHERS OR COPIED WITHOUT RICE LAKE WEIGHING SYSTEMS' SPECIFIC WRITTEN PERMISSION AND SHALL BE IMMEDIATELY RETURNED UPON REQUEST.

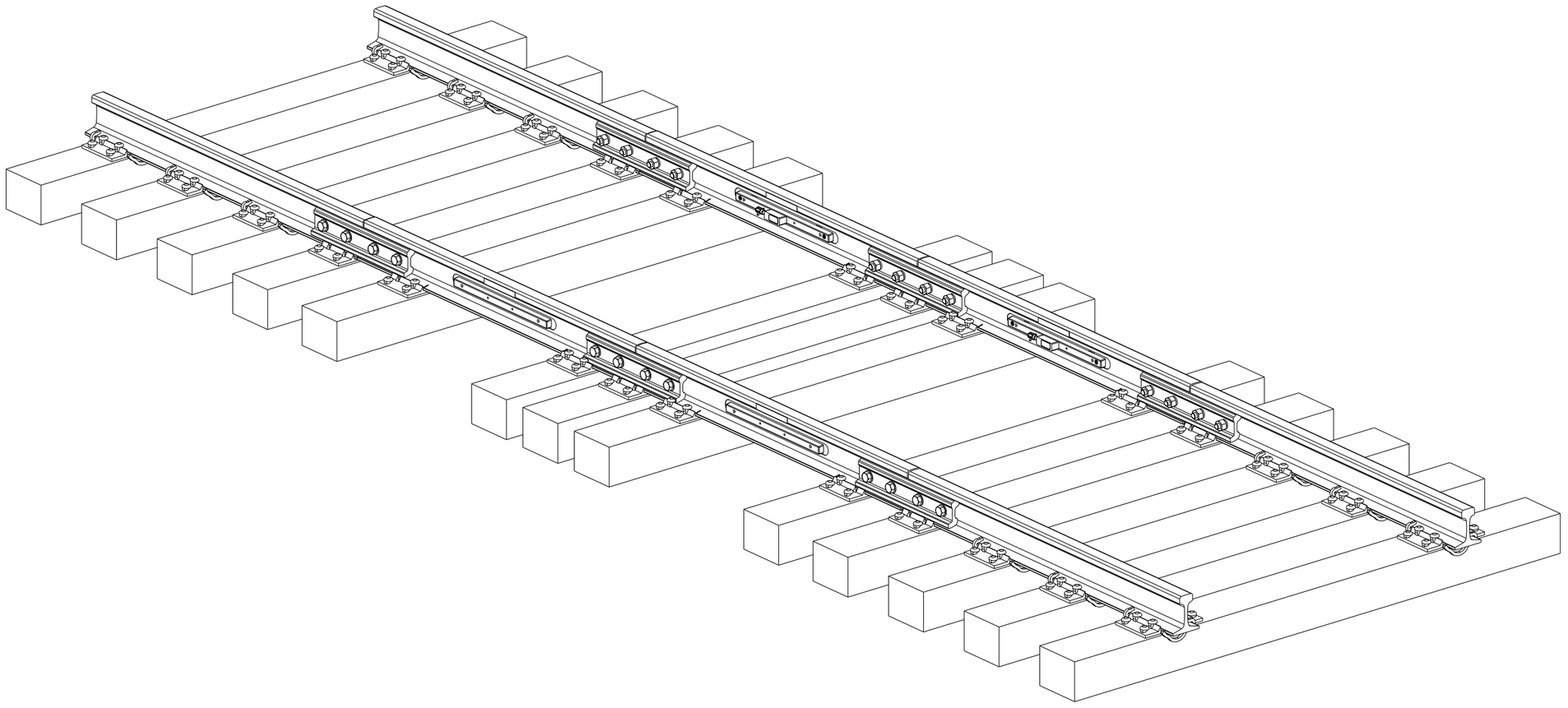
RICE LAKE WEIGHING SYSTEMS

TITLE: STATIC DOUBLE DRAFT RAILBOSS

THIRD ANGLE PROJECTION | SHEET: 1 of 2 | SCALE: 3:32 | DWG NO.: 118216 | REV: A

Figura 6-1. RaiBoss de registro doble

REVISION			
REV	REFERENCE	INIT	DATE

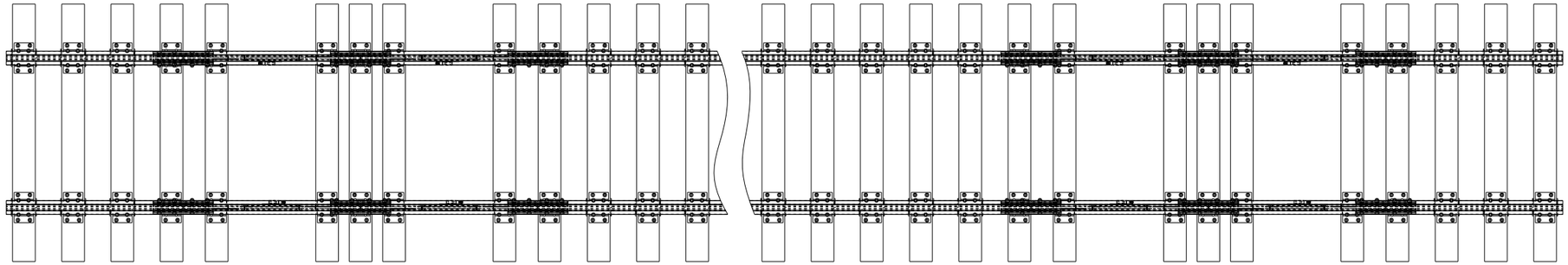


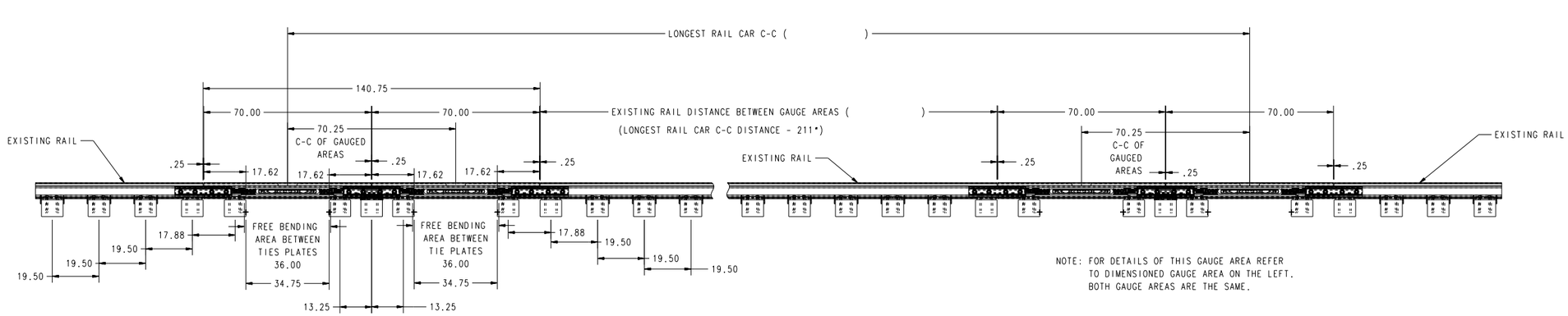
MATERIAL: SEE BILL OF MATERIAL	UNLESS OTHERWISE SPECIFIED UNITS TO BE INCHES ALL THREADS TO BE CLASS 2 ALL DIMENSIONS APPLICABLE AFTER TREATMENT DO NOT SCALE DRAWING. DRAWING TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED	THIS DRAWING AND INFORMATION CONTAINED HERE IN, IS AND REMAINS THE PROPERTY OF RICE LAKE WEIGHING SYSTEMS INC., IT IS SUBMITTED AND MAY BE USED ONLY IN CONNECTION WITH QUOTATIONS, PROPOSALS AND/OR ITS CUSTOMERS' ORDERS. IT SHALL NOT BE DISCLOSED TO OTHERS OR COPIED WITHOUT RICE LAKE WEIGHING SYSTEMS' SPECIFIC WRITTEN CONSENT AND SHALL BE IMMEDIATELY RETURNED UPON REQUEST.	RICE LAKE WEIGHING SYSTEMS
TREATMENT: NONE	SURFACE FINISH ✓ TOLERANCES .XX: ± .06 .XXX: ANGLE: DES. ENG.: MFG. ENG.: DRAWN BY: WJW 9/21/10	TITLE: STATIC DOUBLE DRAFT RAILBOSS	
		THIRD ANGLE PROJECTION SHEET 2 of 2 SCALE 1:1 DWG NO. 118216	REV A

Figura 6-2. RailBoss de doble registro

TABULATION				
TRUCK CENTERS	AXLE CENTERS	SHORTEST RAIL CAR C-C	LONGEST RAIL CAR C-C	EXISTING RAIL BETWEEN GAUGED AREAS
43'4" (520")	5'10" (70")	37'6" (450")	49'2" (590")	31'7" (379")

REVISION			
REV	REFERENCE	INIT	DATE
A	ADDED 126107 TO TABULATION	WJW	9/7/11





NOTES:

1. ADDITIONAL TIES TO BE ADDED AS SHOWN ON SIDES OF GAUGED RAILS AND UNDER JOINT BAR LOCATIONS.
2. TRACK IN THE RAILBOSS AREA AND FOR 50 FEET ON BOTH SIDES MUST BE TO MAINLINE STANDARDS.
3. DRIVE-ON, ANTI-CREEP ANCHORS SHOULD BE INSTALLED ON ALL TIES FOR 25 FEET ON BOTH SIDES OF RAIL BOSS AREA.
4. ALL RAILBOSS MOUNTING HARDWARE TO BE SUPPLIED BY CUSTOMER.
5. TAKE CAUTION TO AVOID HITTING RAILBOSS COVERS WHEN INSTALLING SPIKES TO PREVENT DAMAGE.
6. RAILS SHOULD BE CONNECTED TO A GROUND.

TABULATION	
PART NUMBER	RAIL DESCRIPTION
118743	115# RE RAIL
118745	132# RE RAIL
126107	90# RA RAIL

MATERIAL: SEE BILL OF MATERIAL

TREATMENT: NONE

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED
UNITS TO BE INCHES
ALL THREADS TO BE CLASS 2
ALL DIMENSIONS APPLICABLE AFTER TREATMENT
DO NOT SCALE DRAWING
DRAWING TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED
SURFACE FINISH
TOLERANCES .XX: ± .06 .XXX: ANGLE:
DES. ENG.:
MFG. ENG.:
DRAWN BY: WJW 11/8/10

THIS DRAWING AND INFORMATION CONTAINED HEREIN, AS OWNED EXCLUSIVELY BY RICE LAKE WEIGHING SYSTEMS INC. IT IS SUBMITTED AND MAY BE USED ONLY IN CONNECTION WITH RICE LAKE WEIGHING SYSTEMS' PRODUCTS AND/OR SERVICES. IT IS NOT TO BE DISCLOSED TO OTHERS OR COPIED WITHOUT RICE LAKE WEIGHING SYSTEMS' SPECIFIC WRITTEN CONSENT AND SHALL BE IMMEDIATELY RETURNED UPON REQUEST.

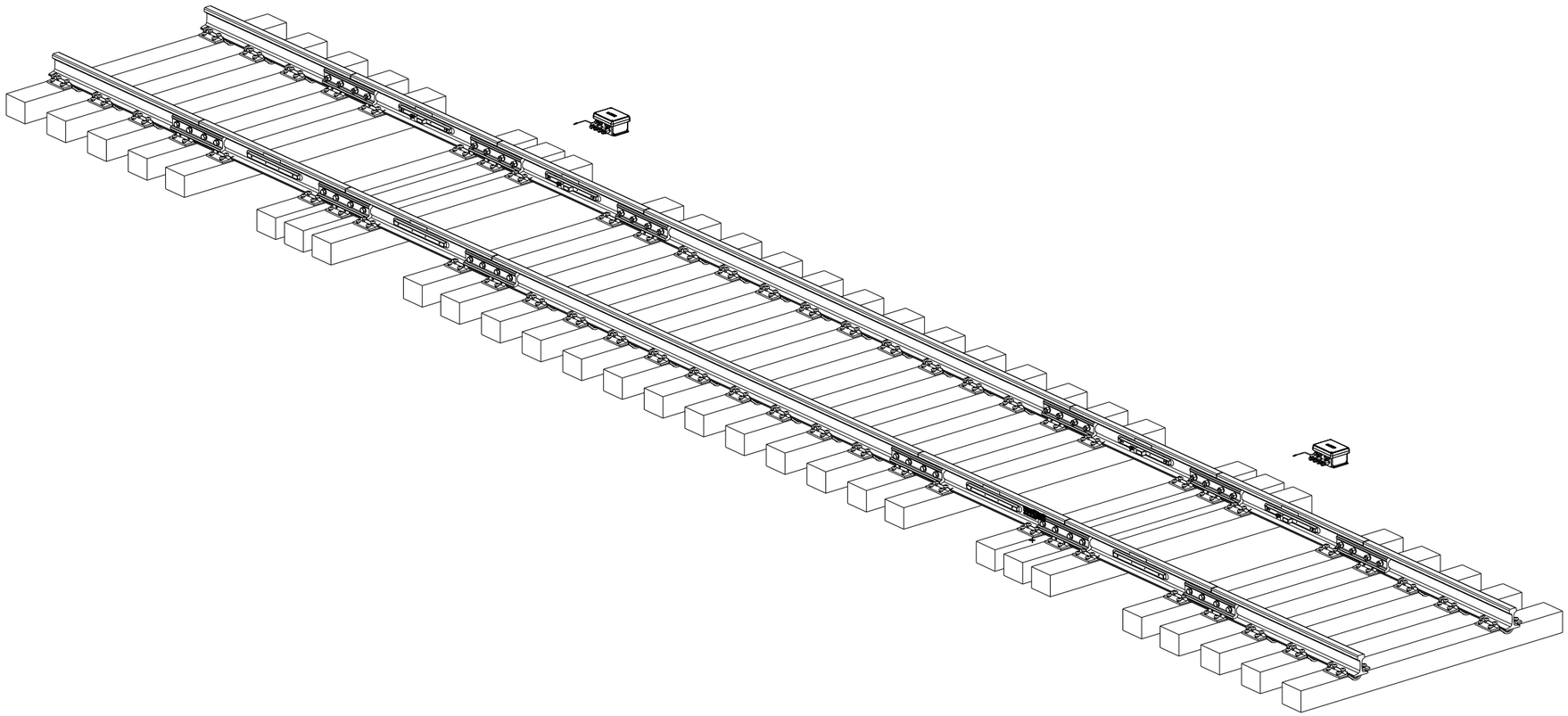
RICE LAKE WEIGHING SYSTEMS

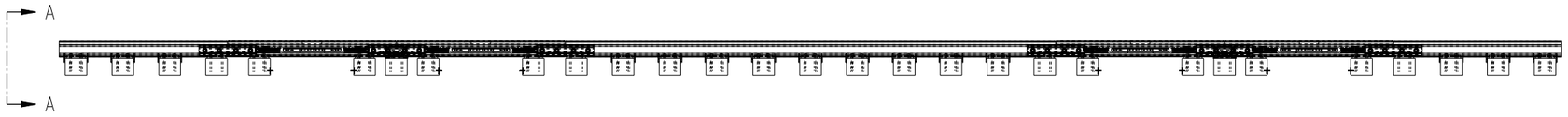
TITLE: STATIC, FULL OR SINGLE DRAFT, RAILBOSS

THIRD ANGLE PROJECTION | SHEET 1 of 2 | SCALE N/A | DWG NO. 118743 | REV A

Figura 6-3. Railboss de registro total

REVISION			
REV	REFERENCE	INIT	DATE





MATERIAL: SEE BILL OF MATERIAL	UNLESS OTHERWISE SPECIFIED UNITS TO BE INCHES. ALL THREADS TO BE CLASS 2. ALL DIMENSIONS APPLICABLE AFTER TREATMENT. DO NOT SCALE DRAWING. DRAWING TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.	THIS DRAWING AND INFORMATION CONTAINED HERE IN, IS AND REMAINS THE PROPERTY OF RICE LAKE WEIGHING SYSTEMS. IT IS SUBMITTED AND MAY BE USED ONLY IN CONNECTION WITH RICE LAKE WEIGHING SYSTEMS' PROPOSAL AND/OR ITS CUSTOMER'S ORDER. IT SHALL NOT BE DISCLOSED TO OTHERS OR USED IN ANY WAY RICE LAKE WEIGHING SYSTEMS' SPECIFIC WRITTEN CONSENT AND SHALL BE IMMEDIATELY RETURNED UPON REQUEST.	RICE LAKE WEIGHING SYSTEMS
TREATMENT: NONE	SURFACE FINISH ✓ TOLERANCES .XX: ±.06 .XXX: ANGLE:	TITLE: STATIC, FULL OR SINGLE DRAFT, RAILBOSS	
	DES. ENG.: MFG. ENG.: DRAWN BY: MJW 11/8/10	THIRD ANGLE PROJECTION / SHEET 2 of 2 / SCALE N/A / DWG NO. 118743 / REV A	

Figura 6-4. Railboss de registro total

RICE LAKE®
WEIGHING SYSTEMS

230 W. Coleman St. • Rice Lake, WI 54868 • USA
U.S. 800-472-6703 • Canada/Mexico 800-321-6703
International 715-234-9171

www.ricelake.com
m.ricelake.com

© 2012 Rice Lake Weighing Systems

PN 131878 09/12